

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-2281

(P.2000-2281A)

(43) 公開日 平成12年1月7日(2000.1.7)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
F16F 1/44		F16F 1/44	3D004
B60J 5/04		B60J 5/04	Z 3J048
5/10		5/10	D 3J059
B62D 25/12		B62D 25/12	M
F16F 15/08		F16F 15/08	H
		審査請求 未請求 請求項の数 2	O L (全4頁)

(21) 出願番号 特願平10-166702

(22) 出願日 平成10年6月15日(1998.6.15)

(71) 出願人 000158840

鬼怒川ゴム工業株式会社

千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地

(72) 発明者 沼上 洋一

千葉県千葉市稲毛区長沼町330番地 鬼怒

川ゴム工業株式会社内

(74) 代理人 100062199

弁理士 志賀 富士弥 (外3名)

Fターム(参考) 3D004 AA05 AA11 BA03 CA00 DA09

3J048 AA01 BA02 DA04 EA36

3J059 AD02 BA55 BB01 BD01 CB06

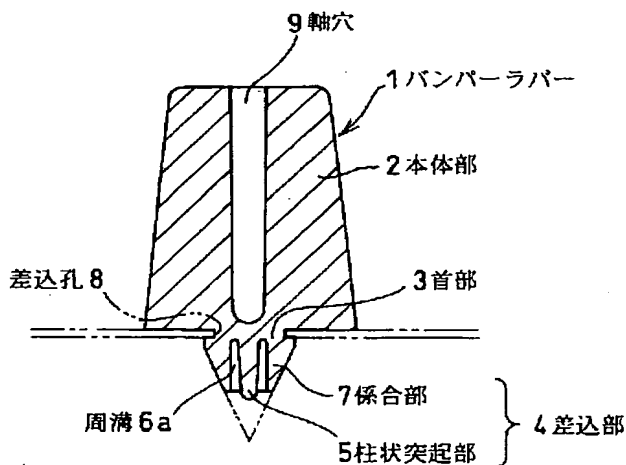
GA20

(54) 【発明の名称】 バンパーラバー

(57) 【要約】

【課題】 バンパーラバーの装着作業の容易化を図る。

【解決手段】 バンパーラバー1の差込部4を、中心に柱状突起部5を有してその周囲に直径方向で少なくとも二分割した略切頭円錐形状の係合部7を環状に配置して構成する。分割した係合部7の一部が差込孔8の内周縁に圧迫されて中心側へたろうとしても、柱状突起部5に当接してへたることができず、差込孔8を塞ぐことができなく、スムーズに装着できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 開閉体又はその相手側部材に開設した差込孔への差込部と所定形状の本体部とを弾性体にて一体形成し、開閉体を閉めたときの振動・衝撃や音を吸収させるバンパーラバーにおいて、前記差込部は前記本体部に軸方向へ突出形成された柱状突起部と、その柱状突起部の周囲に直径方向で少なくとも二分分割して形成された略切頭円錐形の係合部とからなることを特徴とするバンパーラバー。

【請求項2】 前記柱状突起部は前記係合部よりも軸方向へ高く突出していることを特徴とする請求項1記載のバンパーラバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は自動車等における開閉体又はその相手側部材に装着されて、それらを閉めた時に発生すべき振動・衝撃や音を吸収させるバンパーラバーに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 自動車の開閉体である扉やトランクルームの蓋が閉じられた場合に、金属音や振動・衝撃が発生するのを極力防止するため、バンパーラバーが用いられることは周知である。このバンパーラバーは、扉又は蓋の内面側又は相手側部材である車体パネルに開設した差込孔に差し込む差込部を本体部と共に一体形成した弾性体からなり、差込部と本体部との間には鋼板の肉厚分の首部が形成されている。

【0003】 例えば、図5に示すように、従来のバンパーラバー10は、本体部11が軸穴12を有する略切頭円錐形、差込部13が軸穴14を中心として放射状に四分割された略円錐形をして、全体がゴムなどの弾性体からなり、本体部11と差込部13との間には扉又は蓋17に開設された差込孔16の内周縁が当接する、鋼板の肉厚分の首部15が形成されている。

【0004】 したがって、差込部13を扉や蓋17の差込孔16に強制圧入し、その首部15に差込孔16の内周縁が当接して抜け止めがなされて扉又は蓋17に装着され、扉又は蓋17が閉じられた場合に、本体部10が車体パネルに当接して扉又は蓋17そのものが車体パネルに当接することにより生じるべき振動・衝撃又は音の発生を極力防止し、又は、和らげるのである。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来のバンパーラバー10によれば、差込孔16に差込部13を差し込む取付作業の際、図5(B)～図5(D)に示すように、分割された差込部13の一部が軸穴14側へへたり込み、これにより首部15の一部が伸びて差込孔16を塞ぐようになる結果、そのままでは差込部13全体を差込孔16に強制圧入させることができなくなるため、一旦差込部13を差込孔16から抜いて再度や

り直さなければならないという不便を生じることが多かった。そのため、バンパーラバー10の取付作業に時間を要して作業能率を低下させていた。

【0006】 そこで、この発明は分割した差込部の一部が差込孔を塞いで装着作業の能率を低下させることのないバンパーラバーを提供する。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明にかかるバンパーラバーは、開閉体又はその相手側部材に開設した差込孔への差込部と所定形状の本体部とを弾性体にて一体形成し、開閉体を閉めたときの振動・衝撃や音を吸収させるバンパーラバーにおいて、前記差込部は前記本体部に軸方向へ突出形成された柱状突起部と、その柱状突起部の周囲に直径方向で少なくとも二分分割して形成された略切頭円錐形の係合部とからなることを特徴とする。そして、前記柱状突起部は前記係合部よりも軸方向へ高く突出していることを特徴とする。

【0008】 したがって、分割された係合部の一部が差込孔の内周縁に圧迫されて中心側へ傾こうとしても、柱状突起部に当接してそれが阻止されるから、係合部の一部が差込孔を塞ぐことはなく、スムーズな装着ができる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 この発明にかかるバンパーラバー1は、図1～3に示すように、軸穴9を有して略切頭円錐形に形成された本体部2と、本体部2に首部3を介して一体形成された略切頭円錐形の差込部4とからなる。本体部2は従来例のそれとほぼ同様であり、この本体部2から軸方向へ柱状突起部5が突出形成され、その柱状突起部5を中心として環状に、直径方向に形成した分断溝6、6により少なくとも二分分割された係合部7を一体形成して差込部4が形成されている。柱状突起部5は係合部7よりも軸方向へ高く突出しているが、差込部4を略切頭円錐形としたので、完全な円錐形(図1中仮想線図示)のヘッドよりも低くしている。

【0010】 なお、柱状突起部5と係合部6との間には周溝6aが形成されている。周溝6aの溝幅Aは分断溝6の溝幅Bよりも狭く( $A < B$ )形成してある。分断溝6、6は図示のような一対に限定されるものではなく、直径方向で二対、すなわち係合部7を四分割としてもよい。差込部4の頭部の直径は勿論差し込むべき差込孔8の内径よりも小さく、また、首部3側の直径は差込孔8の内径よりも大きく形成されている。

【0011】 バンパーラバー1を差込孔8に装着するとき、図4(A)に示すように、例えばバンパーラバー1を斜めにして差込部4を差込孔8に差し込んだとしても、差込部4の中心部には柱状突起部5が形成されているために、分割された係合部7の一部が差込孔8の内周縁で圧迫されて中心側へへたろう(傾こう)としても、柱状突起部5に当接してへたる(傾く)ことができなく

なる。

【0012】しかも、柱状突起部5は係合部7よりも高く突出しているから、係合部7が圧迫されて伸びても柱状突起部5に阻止されて中心側へ傾くことはできず、係合部7のヘッド部が柱状突起部5に接触するから、係合部7と柱状突起部5が一体となって差込部4を差込孔8へ差し込むためのガイドとして作用する。このように、差込部4全体が一体的なガイドとして作用する構成は、従来例にはなんら適用されていないのである。

【0013】そこで、図4(B)に示すように、作業者は即座にバンパーラバー1を差込孔8に対し垂直に立て直し、図4(C)に示すように、そのまま強制圧入することにより、差込孔8の直径よりも大きな直径を有する係合部7が差込孔8に嵌合し、首部3が差込孔8の内周縁に当接して抜け止めがなされ、装着作業を終了することができる。

【0014】かくして、柱状突起部5を中心として直径方向で分割された略切頭円錐形の係合部7が環状に配置された差込部4を形成することにより、差込孔8に差込部4を差し込むとき、係合部7の一部が差込孔8の内周縁に圧迫されて中心側へた入り込もうとするのを柱状突起部5が阻止するために、係合部7が差込孔8を塞ぐような事態が生じることはないので、バンパーラバー1の装着作業はきわめて能率的に行うことができる。

【0015】なお、本件発明は、自動車の扉や蓋に限定することなく、キャビネット等の事務用品、収納棚等の家庭用品の扉や蓋にも適用できることが明らかである。

【0016】

【発明の効果】以上説明したこの発明によれば、中心部に柱状突起部を一体形成した略切頭円錐形の直径方向で分割された係合部とからなる差込部を形成し、係合部の一部が差込孔の内周縁で圧迫されて中心側へ傾こうとしても柱状突起部により阻止されて傾くことができないようにしたため、係合部の一部が差込孔を塞ぐ事態が生じることはなく、したがって、バンパーラバーのスムーズな装着作業ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態を示す縦断正面図である。

【図2】図1の底面図である。

【図3】図1の正面図である。

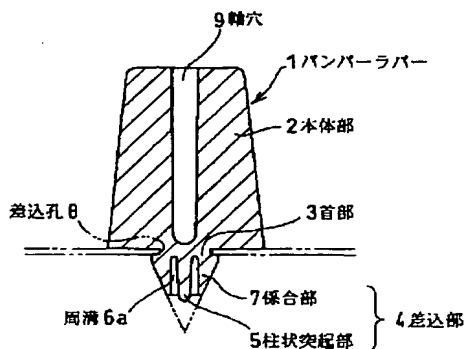
【図4】(A)、(B)、(C)は図1に示すバンパーラバーの装着作業を示す縦断正面図である。

【図5】従来例の縦断正面図(A)及びその装着作業を示す縦断正面図(B)～(D)である。

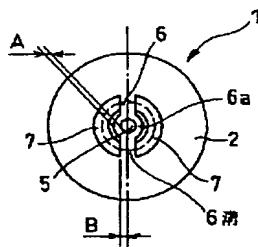
【符号の説明】

- 1…バンパーラバー
- 2…本体部
- 3…首部
- 4…差込部
- 5…柱状突起部
- 6…分断溝
- 6a…周溝
- 7…係合部
- 8…差込孔

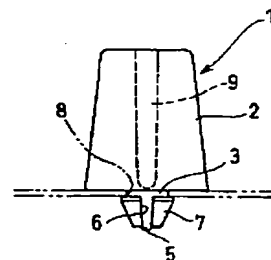
【図1】



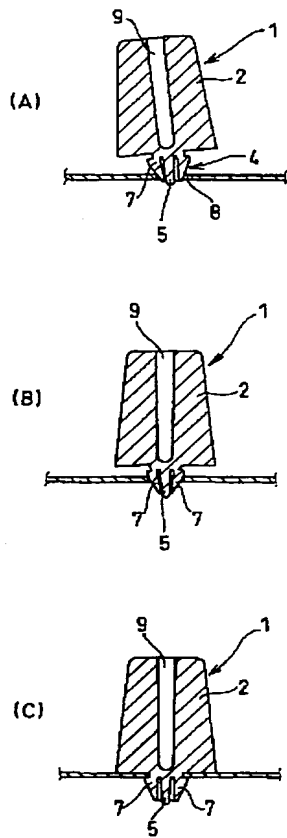
【図2】



【図3】



【図 4】



【図 5】

